ZEITSCHRIFT FÜR ANGEWANDTE PHYSIK

HERAUSGEGEBEN VON

W. MEISSNER R. VIEWEG W. WAIDELICH

V. 19-20
1965-1966

NEUNZEHNTER BAND

MIT 773 TEXTABBILDUNGEN

SPRINGER-VERLAG · BERLIN / HEIDELBERG / NEW YORK
1965

Inhaltsverzeichnis

Originalarbeiten

Reiss, K. H., Die bildmäßige Darstellung ionisierender Strahlen durch elektrostatische Speicherung von Elektronenlawinen. Mit 6 Textabbildungen 1

Rogenhagen, H., und F. Haberstock, Zur Berechnung der Elektronenbahnen im Mikrotron. Mit 10 Textabbildungen 5

Asselmayer, F., u. H. Treiber, Messung der elektrischen Leitfähigkeit von Steinsalzeinkristallen im Temperaturgebiet von 20°C bis 80°C. Mit 14 Textabbildungen 10

Booz, J., und H. G. Ebert, Gasentladungsfeldstärken von Luft, Stickstoff, Wasserstoff und Argon bei kurzen Mikrowellenimpulsen. Mit 4 Textabbildungen 17

Renninger, M., Beiträge zur doppeldiffraktometrischen Kristall-Topographie mit Röntgenstrahlen. I. Methodik und Ergebnisse typischer Art. Mit 18 Textabbildungen 20

Renninger, M., Beiträge zur doppeldiffraktometrischen Kristall-Topographie mit Röntgenstrahlen. II. Ein Si-Kristallstab mit bemerkenswertem Verlauf von Versetzungen und Punktdefekt-Konzentrationsschwankungen. Mit 3 Textabbildungen 34

Schmid, G., und H. Pessel, Eine Anordnung zur Messung der Ultraschalldispersion in Flüssigkeiten. Mit 4 Textabbildungen 36

Bath, K.-L., und B. Brehm, Ein Seya-Gitterspektrometer mit 0,2 Å Auflösung 39

Peisl, H., E. Vogl und W. Waidelich, Präparatkammer für Röntgenuntersuchungen mit Zählrohrgoniometern zwischen 20°K und 450°K. Mit 2 Textabbildungen 40

Bausch, W., H. Finkenrath, H. Pagnia und G.-H. Schäfer, Hallkonstante und differentielle Thermospannung dünner Indiumantimonid-Schichten. Mit 6 Textabbildungen 42

Schnupp, P., Das Auftreten von Durchschlagskanälen beim thermischen Durchschlag. Mit 11 Textabbildungen 46

Schaefer, W., Bestimmung der Schwingungsrelaxationszeit in CO/N_2-Gasgemischen aus der Analyse des Frequenzganges eines Ultrarot-Gasanalysators. Mit 9 Textabbildungen 55

Blume, S., W. Keydel und H. Wolter, Experimentelle Untersuchungen an ebenen Flächenantennen. Mit 11 Textabbildungen 61

Steffen, D., und K. Böttcher, Untersuchung der elektronenoptischen Transparenz von Speichergittern für Sichtspeicherröhren mit Hilfe einer automatischen Elektronenbahn-Zeichenanlage. Mit 11 Textabbildungen 66

Reibedanz, H., P. Schiske und H.-R. Uhlig, Ein Widerstandsnetz zur Bestimmung rotationssymmetrischer Potentialfelder. Mit 6 Textabbildungen . . 73

Reuber, C., Photoelektronische Verlustfaktor-Einstellung für einen Impedanzstandard. Mit 4 Textabbildungen 75

Wittmann, H., Elektreteigenschaften, elektrische Leitfähigkeit und Potentialfelder in auspolymerisierenden Kunstharzen. Mit 3 Textabbildungen 78

Zerbst, M., und H.-E. Longo, Kapazitive Untersuchungen an Halbleiter-Isolator-Grenzflächen. Mit 9 Textabbildungen 85

Seiler, H., und M. Stärk, Hohe Sekundärelektronen-Emission aus BaF_2-Schichten geringer Dichte. Mit 8 Textabbildungen 90

Spielmann, W., Epitaxiales Wachstum von SiC mit Hilfe von Methylsilan oder Silan und Propan im Vakuum. Mit 2 Textabbildungen 1

Weisbeck, R., Herstellung von Kadmiumchalcogenid-Photowiderständen nach einem Preß-Sinter-Verfahren und ihre photoelektrischen Eigenschaften. Mit 7 Textabbildungen 1

Kranz, J., und W. Brunner, Beobachtung Weiß'scher Bereiche auf Siliziumeisen bei hohen Temperaturen. Mit 13 Textabbildungen 1

Hempel, K.-A., und C. Voigt, Anwendung der Drehschwingungsmethode auf Untersuchungen an kristallorientiertem Bariumferrit. Mit 4 Textabbildungen. . 1

Kasper, E., Theoretische Untersuchungen über die Möglichkeit stigmatischer korpuskularoptischer Fokussierung durch beliebige stationäre räumlich begrenzte elektrisch-magnetische Felder. Mit 3 Textabbildungen 1

Neumann, E.-G., Experimentelle Untersuchung der Oberflächenwelle an einer Yagi-Struktur. Mit 13 Textabbildungen 1

Eisfeld, D., Neuartiges Reflexions- und Durchlaß-Meßgerät für elektromagnetische cm-Wellen und seine Anwendung auf einen TEM-Wellen-Hohlleiter. Mit 15 Textabbildungen 1

Hanckel, W., und M. Stockhausen, Wellentypumwandlung an der schrägen Begrenzungsfläche eines Dielektrikums im Rechteckhohlleiter. Mit 7 Textabbildungen 1

Gebhart, J., und S. Schmidt, Interferenzerscheinungen an dünnen durchsichtigen Glasfäden bei kohärenter Beleuchtung. Mit 4 Textabbildungen 1

Wohak, K., und H. J. Schmidt, Verfahren zur Dickenmessung von durchsichtigen dünnen Schichten während des Aufdampfens. Mit 2 Textabbildungen . . . 1

Dehler, J., und F. Dörr, Apparatur zur Registrierung von Polarisationsgradspektren. Mit 5 Textabbildungen 1

Salow, H., und K.-W. Benz, Der Aufbau von GaAs-Injektionslasern für den kontinuierlichen Betrieb bei der Temperatur des flüssigen N_2. Mit 8 Textabbildungen 1

Lotsch, H. K. V., The Confocal Resonator System with a Large Fresnel Number (V-Type Eigenmodes) With 2 Figures in the Text. 1

Asselmeyer, F., und H. Zott, Sorption von Wasserdampf an NaCl-Oberflächen. Mit 11 Textabbildungen . . . 1

Asselmeyer, F., und H. Treiber, Polarisationserscheinungen in NaCl-Einkristallen. Mit 6 Textabbildungen 1

Schaarschmidt, A., Zur Theorie der Vielfachstreuung von γ-Strahlung in ausgedehnten Streumedien. Teil I. Mit 4 Textabbildungen 1

Schaarschmidt, A., Zur Theorie der Vielfachstreuung von γ-Strahlung in ausgedehnten Streumedien. Teil II. Mit 4 Textabbildungen 1

Weber, S., Einfluß der Caesium-Komponente auf die Eigenschaften von Ag-O-Cs-Photokathoden. Mit 3 Textabbildungen 1

Gerlach, W., Über den Durchlaßbereich von Vierschichtentrioden bei hohen Stromdichten. Mit 12 Textabbildungen 1

Riccius, H. D., und G. Ulbricht, Zerstörungsfreie Bestimmung der Oberflächenkonzentration in diffundierten Halbleitermaterialien mit Hilfe der Plasmaresonanzfrequenz. Mit 6 Textabbildungen 2

AULY, H., H.-W. PETMECKY und C. SCHMIDT, Messungen der Kontaktspannung zwischen reinen Metalloberflächen und ihrer Änderung durch Gasadsorption. Mit 7 Textabbildungen 207

ESS, W., E. RÄUCHLE und D. STÜTZLE, Polarisationsänderung von Mikrowellen beim Durchgang durch ein Niederdruckplasma. Mit 3 Textabbildungen 211

ANSZEN, K.-J., und B. MORGENSTERN, Phasenkontrast- und Amplitudenkontrast-Übertragung des elektronenmikroskopischen Objektivs. Mit 7 Textabbildungen 215

RINKSCHULTE, H., und H. MUNTENBRUCH, Zur Erzeugung kurzer steiler Einzelimpulse in Hochstromentladungen. Mit 12 Textabbildungen 227

OFMANN, A., K. KECK und G. U. SCHUBERT, Messung des Temperaturverlaufes in einem Heliumbad. Mit 3 Textabbildungen 234

LMER, W., und W. THIELO, Ein Schlierenverfahren mit lichtelektrischer Registrierung. Mit 4 Textabbildungen 236

ÄSSL, W., Registrierung schnell veränderlicher optischer Linienprofile mit Bildwandler und SEV. Mit 5 Textabbildungen 238

REHM, B., und H. SIEGERT, Eine intensive H_2-Entladungslampe für das ferne Vakuum Ultraviolett. Mit 3 Textabbildungen 244

ENDULIC, K., Über ein Zählrohr mit besonders niedrigem Gasdruck. Mit 6 Textabbildungen 246

UNTENBRUCH, H., Zum Bau von Drehspiegelkameras großer Lichtstärke. Mit 9 Textabbildungen 248

RUPP, H., und G. SPERLING, Haftung kleiner Teilchen an Feststoffen. Teil II: Theorie. Mit 5 Textabbildungen 259

ÖHME, G., W. KLING, H. KRUPP, H. LANGE, G. SANDSTEDE und G. WALTER, Haftung kleiner Teilchen an Feststoffen. Teil III: Immergierte Systeme. Mit 8 Textabbildungen 265

ITTMANN, F., F. POBELL und W. WIEDEMANN, Untersuchung der Hydratation eisenhaltiger Klinkerbestandteile mit Hilfe des Mößbauer-Effektes. Mit 10 Textabbildungen 281

OUCHY, W., Über den Zusammenhang zwischen mechanischen Spannungen und dem Strom durch pn-Übergänge im Halbleiterkristall. Mit 10 Textabbildungen 285

INDER, E., und V. KOCH, Untersuchungen über das Verhalten frei schwebender, makroskopischer Ladungsträger im elektrischen Wechselfeld. Mit 8 Textabbildungen 291

EUMANN, E.-G., und K.-J. DIETZ, Messung von Reflexionsfaktoren mit geführten Wellen. Mit 10 Textabbildungen 297

OY, N., Berechnung und Messung von dünnen Einschicht- und Zweischichtabsorbern für elektromagnetische Wellen im Frequenzbereich von 4—200 MHz. Mit 11 Textabbildungen 303

EDHARDT, A., Gütemessungen an Reflexionsresonatoren. Mit 7 Textabbildungen 310

EIK, H., and P. HEMENGER, The Application of Electron Shadow Microscopy for Determining the Exchange Energy Constant in thin Ferromagnetic Films. With 8 Figures in the Text 314

MANN, B., und K. GOSER, Die Ortskurven der ferromagnetischen Resonanz in dünnen, ebenen, aufgedampften Permalloy-Schichten. Mit 7 Textabbildungen 324

IDMANN, D., Die Untersuchung von Blochwandverschiebungen mit Hilfe der Desakkommodation. Mit 15 Textabbildungen 327

TOLL, D., Die Jordan-Nachwirkung in Wechselfeldern. Mit 24 Textabbildungen 334

ERTHEL, R., und G. ELBINGER, Zur Bestimmung der magnetischen Kristallanisotropiekonstante K_2 aus Drehmomentenmessungen in einer {111}-Ebene. Mit 2 Textabbildungen 344

RACHER, J., Korrektur eines Plattenkondensators zur Erzeugung homogener elektrischer Felder bei großem Plattenabstand. Mit 2 Textabbildungen 346

BRACHER, J., Ein Massenspektrometer hoher Empfindlichkeit. Mit 4 Textabbildungen 347

HEIDE, H. G., Zur Vorevakuierung von Photomaterial für Elektronenmikroskopie. Mit 3 Textabbildungen . . . 348

RAO, N. V., Organische Folien als Registrierschichten für Korpuskular- und Röntgenstrahlen. Mit 15 Textabbildungen 352

KOLB, K., Ein Rückstrahlgoniometer für röntgenographische Spannungsmessungen. Mit 6 Textabbildungen 360

HOLLER, E., und D. WOLF, Ein Hall-Multiplikator für Korrelationsmessungen im Tonfrequenzbereich. Mit 6 Textabbildungen 364

SEEMANN, H. J., und F. K. KLEIN, Schallgeschwindigkeit und Kompressibilität von Quecksilber und geschmolzenem Aluminium. Mit 7 Textabbildungen 368

FRIZ, G., Über den dynamischen Randwinkel im Fall der vollständigen Benetzung. Mit 5 Textabbildungen . . 374

GERTHSEN, P., und F. KETTEL, Messung der Wärmeleitfähigkeit von Gasen in rotierender Zylinderanordnung. Mit 1 Textabbildung 378

KNECHTEL, G., und A. SCHARMANN, Elektrische Polarisation in Bleisilikatglas nach Röntgenbestrahlung. Mit 7 Textabbildungen 389

HEITMANN, W., Zinkselenid als hochbrechende Substanz in dielektrischen Spiegelschichten für Laser-Resonatoren und Interferenzfilter. Mit 1 Textabbildung . . 392

WALDSCHMIDT, M., K. O. GROENEVELD und E. SCHOPPER, Radiographische Abbildung von Antimonanhäufungen in Germaniumkristallen. Mit 3 Textabbildungen . . 395

GERLACH, W., Thyristor mit Querfeld-Emitter. Mit 8 Textabbildungen 396

ZIEGLER, G., und H.-J. HENKEL, Inhomogene Störstellenverteilung in GaAs-Einkristallen. Mit 7 Textabbildungen 401

FINKENRATH, H., und H. KÖHLER, Die optischen Konstanten von Indiumantimonid aus Reflexionsmessungen mit polarisiertem und natürlichem Licht. Mit 5 Textabbildungen 404

SPEIDEL, P., Messung der Bariumabdampfung von Metallkapillarkathoden. Mit 8 Textabbildungen 409

VEITH, H., Sauerstoffaufnahme von Ferriten bei hohen Temperaturen. Mit 6 Textabbildungen 414

SCHUNK, E., Keil-Ferrit-Absorberkombinationen für elektromagnetische Wellen. Mit 11 Textabbildungen 420

WILHELM, R., und H. ZWICKER, Über eine einfache Kurzschluß-Funkenstrecke für Stoßstromanordnungen. Mit 8 Textabbildungen 428

SCHUMANN, W. O., Über lineare Teilchenbeschleunigungen in sphärischen elektromagnetischen Wechselfeldern. Mit 6 Textabbildungen 431

BUNDKE, W., und H. SCHRAMM, Magnetische Fokussierung mittelschneller Elektronen in Luftspulen. Mit 7 Textabbildungen 437

BUNDKE, W., Die Lebensdauer von Elektronenbahnen im fokussierenden Magnetfelde I. Mit 4 Textabbildungen 442

WIDMANN, D., Der Einfluß einer inneren Entmagnetisierung auf Blochwandverschiebungen in hochpermeablen Werkstoffen. Mit 17 Textabbildungen 445

DÄKE, C. U., Durchschlagsspannungen und Aufbauzeiten in Raumluft in einem homogenen Feld mit 7,5—22,5 cm Abstand. Mit 8 Textabbildungen 453

RASQUIN, W., Das Durchschlagverhalten von Luft unter der Einwirkung eines inhomogenen elektrischen Gleichfeldes mit überlagertem Wechselfeld. Mit 10 Textabbildungen 460

HIMMLER, U., H. PEISL und W. WAIDELICH, Wärmeleitfähigkeit von neutronenbestrahltem LiF. Mit 5 Textabbildungen 468

BORCHERT, W., W. DIETZ und H. HERRMANN, Untersuchungen über die Halbleitereigenschaften von Bor. Mit 11 Textabbildungen 485

LESKOSCHEK, W., Versetzungsdichte von dotiertem Silizium. Mit 4 Textabbildungen 493

M 12998
75

Hartl, M., und J. Nussbaum, Kurzschlußstrom von Ta_2O_5-Schichten bei Röntgenbestrahlung. Mit 5 Textabbildungen 495
Vernickel, H., Messung der Änderung der Austrittsarbeit im Feldelektronenmikroskop mit einer Wechselstrommethode. Mit 3 Textabbildungen 498
Wünsche, C., Nichtlinear dielektrisches Verhalten von Ferroelektrika im Mikrowellengebiet bei 9,4 GHz. Mit 9 Textabbildungen 501
Helberg, H.-W., und V. Kose, Die breitbandige Absorption elektromagnetischer Wellen durch dünne Ferritschichten. Mit 9 Textabbildungen 509
Fasching, G. M., und H. Hofmann, Das stationäre Magnetfeld in einem siliziumlegierten Eisenblech mit Würfeltextur. Mit 4 Textabbildungen 515
Kirchmayr, H. R., und K.-H. Schindl, Ferrimagnetische seltene Erdmetall-Mangan-Verbindungen I. Mit 6 Textabbildungen 517
Hubert, A., W. Heinicke und J. Kranz, Magnetische Oberflächenstrukturen auf Gossblech. Mit 11 Textabbildungen 521
Feldtkeller, E., Mikromagnetisch stetige und unstetige Magnetisierungskonfigurationen. Mit 11 Textabbildungen 530
Becker, G., und B. Fischer, Abbildungseigenschaften von kurzen magnetischen Ablenksystemen für Atomstrahlen unter Berücksichtigung der Geschwindigkeitsverteilung. Teil I: Auswertung mit numerischer Integration. Mit 9 Textabbildungen 537
Braun, W., Die Bestimmung des Emissionskoeffizienten aus dem Intensitätsprofil mit einem Analogrechner. Mit 8 Textabbildungen 545
Beerwald, H., und H. Hartwig, Anwendung des Fabry-Perot-Resonators für Mikrowellen in der Plasmadiagnostik. Mit 5 Textabbildungen 548
Hausser, R., und F. Noack, Ein Kernresonanzmeßkopf für erhöhte Drucke und Temperaturen. Mit 3 Textabbildungen 546
Blauth, E. W., und E. H. Meyer, Zur Gasaufzehrung in einer HF-Gasentladung. Mit 8 Textabbildungen . . . 549
Büser, J., Zündung der Plattenfunkenstrecke in verdünnter Luft bei Mischspannung. Mit 8 Textabbildungen 553
König, H. W., Teleskopische Linsen. Mit 6 Textabbildungen 556
Kufner, M., Gießspannungen in Abgüssen mit Epoxyharzen von verhältnismäßig hohem Stückgewicht. Mit 5 Textabbildungen 559

Berichte

Vieweg, R., Internationale Einführung eines atomphysikalischen Zeitintervall-Etalons 15
Kaiser, R., Strahlenschäden an Germanium, Silizium und III—V Halbleitern. Mit 13 Textabbildungen 27
Hild, K., Die Realisierung der Krafteinheit im statischen Bereich 38
Heywang, W., Ferroelektrizität in perowskitischen Systemen und ihre technischen Anwendungen. Mit 11 Textabbildungen 47

Buchbesprechungen 81, 153, 279, 385, 481, 56
Verzeichnis der Originalarbeiten und der zusammenfassenden Berichte geordnet nach Sachgebieten 56
Autorenverzeichnis 56
Verzeichnis der Buchbesprechungen 56

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmungen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0.30 pro Seite zu verwenden.

Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinn der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Springer-Verlag Berlin-Heidelberg-New York
Printed in Germany

Druck der Brühlschen Universitätsdruckerei, Gießen